

Vijf redenen om uw handheld oscilloscoop te upgraden



Elektromechanische apparatuur wordt steeds digitaal en geavanceerder. In 1997 introduceerde Fluke de ScopeMeter® 120-serie handheld oscilloscopen. Deze instrumenten werden al gauw de industriestandaard voor het storingzoeken in elektromechanische systemen. Sindsdien zijn geautomatiseerde machines efficiënter, beter verbonden en minder kwetsbaar geworden. Maar het is ook moeilijker geworden om te storingzoeken. Het is niet voldoende om te weten waar u moet testen, u moet ook weten waarnaar u moet zoeken. Daarom introduceert Fluke de nieuwe ScopeMeter 120B-serie, die is ontwikkeld op basis van informatie van onderhoudsspecialisten die werken aan diverse digitale besturingssystemen en industriële apparatuur. Deze serie beschikt over een reeks functies die zijn ontworpen om het testproces te vereenvoudigen, zodat u sneller kunt storingzoeken en sneller de antwoorden krijgt die u nodig heeft om uw systemen operationeel te houden. Hier enkele redenen om te upgraden:

1 Nieuwere digitale elektromechanische apparatuur

Motoren, pompen, turbines en andere soorten elektromechanische apparatuur zijn meer gedigitaliseerd en complexer dan ooit tevoren. Programmeerbare besturingen (PLC's, Programmable Logic Controllers) kunnen nu ter plaatse worden geprogrammeerd en veel van de nieuwste besturingen hebben netwerk-mogelijkheden. Dit voegt een nieuwe dimensie toe aan het storingzoeken, waarbij gebruik kan worden gemaakt van informatie van externe apparaten. Ondertussen verschuiven kennis en training van analoog naar digitaal, waardoor behoefte ontstaat aan technologie met ingebouwde intelligentie die helpt bij echte werkomstandigheden. De Fluke 120B-serie is geschikt voor de werkelijke omstandigheden van de moderne tijd, met de wireless connectiviteit met een smartphone, een nieuwe intelligente functie die helpt bij het analyseren van golfvormen en een kleuren-LCD.

2 Complexiteit van signalen/golfvormen

Programmeerbare automatiseringsbesturingen (PAC's, Programmable Automated Controllers), PLC's en andere industriële digitale besturingen produceren complexe signalen die moeilijk op een oscilloscoop kunnen worden geregistreerd en getriggerd. Sterker

nog, het identificeren van karakteristieken van signalen kan een uitdaging zijn, en de oorzaak van een storing kan vaak zelfs nog moeilijker worden bepaald. De handheld oscilloscopen van de Fluke 120B-serie bieden functies die serviceteams op een ongecompliceerde manier helpen bij het onderzoeken van potentiële problemen en bij het opsporen van de oorzaak van die problemen. De Connect-and-View™-triggerfunctie automatiseert de signaalinstelling, de trigger en de registratie, terwijl een nieuwe innovatie van Fluke genaamd IntellaSet™-technologie een geavanceerd ingebouwd algoritme toevoegt. Dit algoritme analyseert de gemeten golfvorm en geeft vervolgens op intelligente wijze kritische meetwaarden weer die met die golfvorm samenhangen. Als bijvoorbeeld de gemeten golfvorm een netspannings-sig-naal is, worden automatisch de meetwaarden V AC + DC en Hz weergegeven, bij een sinusgolf worden V AC en Hz weergegeven, bij een gelijkspanningsbron de gelijkspanning en bij een blokgolf V piek-piek en Hz. Dit versnelt wederom het storingzoeken. De ScopeMeter 125B kan ook helpen bij het succesvol oplossen van een reeks problemen met industriële bussen. De 125B kan de kwaliteit van elektrische signalen controleren in AS-i, CAN, Foundation Fieldbus H1, Profibus en RS-232/485. Met de buscontrolefunctie kan een gebruiker bijvoorbeeld de communicatie tussen de regeleenheid en een motoraandrijving via een specifieke bus controleren, waarbij onmiddellijk wordt vastgesteld of het signaal overeenkomt met de normen voor de desbetreffende bus.

met smartphones communiceren als onderdeel van het Fluke Connect®-platform van wireless meetinstrumenten en software. Dankzij de geschiktheid voor de Fluke Connect mobile app kunnen meetgegevens van apparatuur met elkaar worden vergeleken en tegen elkaar worden afgezet, kan er worden gecommuniceerd met experts op het betreffende gebied en kan de testinformatie worden gedocumenteerd. Doordat gegevens kunnen worden gedeeld en er kan worden gecommuniceerd, kunnen technici de tijd voor het onderzoeken van problemen en het weer volledig in bedrijf stellen van apparatuur aanzienlijk verkorten.

3 Moeilijkheid bij het registreren van intermitterende gebeurtenissen

Tot de moeilijkst op te sporen en moeilijkst te verhelpen storingen behoren intermitterende gebeurtenissen, die meer dan frustrerend kunnen zijn omdat ze slechts af en toe optreden. Ze kunnen worden veroorzaakt door slechte aansluitingen, stof, vuil of gewoon door gebroken bedrading of connectoren, en ze kunnen bijzonder moeilijk te vinden zijn in digitale signalen van besturingssystemen. De handheld oscilloscopen van de ScopeMeter 120B-serie kunnen de meetresultaten gedurende lange tijd in het geheugen registreren. Plus een nieuwe automatische functie voor het vaststellen van gebeurtenissen, Event Detect, kan snel willekeurige gebeurtenissen registreren en identificeren die tot uitschakeling of het resetten van systemen kunnen leiden. Stel eenvoudig een drempelwaarde voor een meetwaarde of scooplijn in, waarna afwijkingen in de volledige registratie als gebeurtenissen worden gemarkeerd, maar u niet grote hoeveelheden gegevens hoeft te doorzoeken om intermitterende storingen op te sporen. Ga eenvoudig van de ene gemarkeerde gebeurtenis naar de volgende, terwijl u nog steeds toegang heeft tot de volledige gegevensset. De 120B-serie kan duizenden samples per minuut nemen. Tot de andere functies die intermitterende storingen helpen identificeren, behoren het markeren en het registreren van gebeurtenissen. U kunt zelfs trends van metingen onmiddellijk op het scherm weergeven, en met de functies van de Fluke Connect® mobile app kunt u meetwaarden opslaan op een smartphone en uploaden naar de cloud om ze met anderen te delen of te analyseren.

4 Voor het vaststellen van de oorzaak is wellicht hulp nodig

Gezien hoe moeilijk het kan zijn om problemen in de nieuwste gedigitaliseerde besturingssystemen voor elektromechanische apparatuur te onderzoeken, is er mogelijk extra brainpower van een collega of fabrikant nodig, of een geavanceerdere analyse in softwareprogramma's, om de oorzaak van de problemen vast te stellen. De ScopeMeter 120B-serie kan

5 Gegevensopslag en -beheer kan een uitdaging zijn

De handheld oscilloscopen van de Fluke ScopeMeter 120B-serie zijn de eerste draagbare oscilloscopen die geschikt zijn voor Fluke Connect en die verbinding kunnen maken met de cloud. Deze connectiviteit maakt een nieuwe manier van denken mogelijk over het vastleggen, opslaan en delen van uw golfvormen meetgegevens van het ScopeMeter-testinstrument. Naast de mogelijkheid om belangrijke basisgegevens over de normale bedrijfsomstandigheden van elektromechanische systemen te verzamelen, worden de gegevens veilig opgeslagen in de cloud, waar ze altijd beschikbaar zijn en dus kunnen worden gedeeld en beheerd. En omdat meetgegevens kunnen worden geassocieerd met specifieke apparatuur, is er geen noodzaak om handmatig op locatie te registreren en vervolgens de gegevens op kantoor in een computer te laden. Dergelijke informatie kan zelfs worden vergeleken met informatie van andere test- en meetinstrumenten uit de Fluke Connect-serie, waaronder industriële warmtebeeldcamera's, trillingsmeters en andere instrumenten.

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Nederland B.V.
Postbus 1337
5602 BH Eindhoven
Tel: (040) 267 51 00
Fax: (040) 267 51 11
E-mail: info@fluke.nl
Web: www.fluke.nl

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: info@fluke.be
Web: www.fluke.be

©2015 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. 11/2015 6006758A_NL

Wijziging van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Fluke Corporation.